

**FIRE-EXTINGUISHING UNIT**

**Patent number:** RU2106164  
**Publication date:** 1998-03-10  
**Inventor:** IKHEL SON DAVID MOISEEVICH  
**Applicant:** IKHEL SON DAVID MOISEEVICH  
**Classification:**  
**- international:** A62C27/00  
**- european:**  
**Application number:** RU19940020031 19940531  
**Priority number(s):** RU19940020031 19940531

**Abstract of RU2106164**

**FIELD:** fire extinguishing on floors of buildings and other structures, and rescue of people and properties. **SUBSTANCE:** unit consists of truck and devices for transportation of personnel and means for fire extinguishing and for evacuation of people and properties. Transportation and evacuation are accomplished by means in the form of conveyor provided with controlled reversing device. Side members of frame are made of high-pressure (up to 8 atm) hose filled with water upon arrival at fire site. Side members of frame of this conveyor are made of hose which is stowed in truck without water filling its frame and laid in coil by band (together with hose). Band nonworking side has protrusions engageable with hollows on driven drum. Band is supplied with pockets on working side for safe and convenient transportation of people. Conveyor has air cylinder with rod and hinges. **EFFECT:** provision of accelerated process of fire extinguishing. 5 cl, 2 dwgh

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



(19) RU<sup>(11)</sup> 2 106 164<sup>(13)</sup> C1  
(51) МПК<sup>6</sup> A 62 C 27/00

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 94020031/12, 31.05.1994

(46) Дата публикации: 10.03.1998

(56) Ссылки: Добровольский А.А. и др. Пожарная техника. - Киев, "Техника" 1981, с. 149-150.

(71) Заявитель:

Ихельсон Давид Моисеевич

(72) Изобретатель: Ихельсон Давид Моисеевич

(73) Патентообладатель:

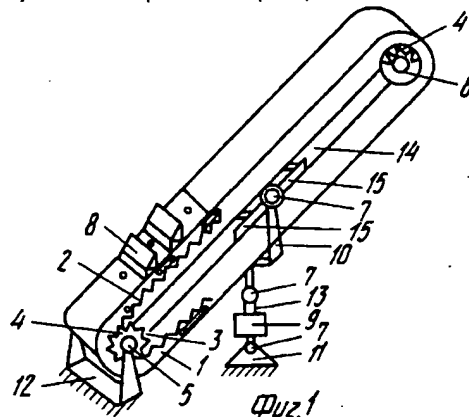
Ихельсон Давид Моисеевич

(54) ПОЖАРНАЯ УСТАНОВКА ИХЕЛЬСОНА

(57) Реферат:

Установка предназначена для тушения пожаров на этажах зданий и др. сооружений, а также для спасения людей и материальных ценностей. Сущность изобретения: установка состоит из автомобиля и устройства для подачи личного состава и средства пожаротушения и эвакуации людей и имущества. Средство доставки и эвакуации выполняется в виде конвейера, оборудованного регулируемым реверсивным приводом. Боковые стороны рамы выполняются из высоконапорного рукава (до 8 атм.) или шланга, заполняемого водой по прибытии установки к месту бедствия. Боковые стороны рамы этого конвейера выполняются из рукава, который укладывается в транспортирующую его машину без жидкости, заполняющей его раму, и уложенной в бухту лентой (вместе с рукавом). Лента выполняется профилированной, т. е. с нерабочей стороны снабжается выступами, взаимодействующими с впадинами приводного барабана, а для

безопасного и удобного транспортирования людей лента снабжена с рабочей стороны "карманами", конвейер оборудован пневмоцилиндром со штоком и шарнирами. Предлагаемая установка ускорит процесс тушения пожаров. 4 з.п. ф-лы, 2 ил.



RU 2 106 164 C1

RU 2 106 164 C1



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 106 164** <sup>(13)</sup> **C1**  
 (51) Int. Cl.<sup>6</sup> **A 62 C 27/00**

RUSSIAN AGENCY  
 FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 94020031/12, 31.05.1994

(46) Date of publication: 10.03.1998

(71) Applicant:  
 Ikhel'son David Moiseevich

(72) Inventor: Ikhel'son David Moiseevich

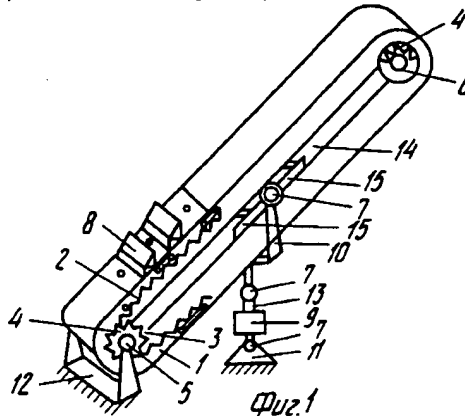
(73) Proprietor:  
 Ikhel'son David Moiseevich

(54) **FIRE-EXTINGUISHING UNIT**

(57) Abstract:

FIELD: fire extinguishing on floors of buildings and other structures, and rescue of people and properties. SUBSTANCE: unit consists of truck and devices for transportation of personnel and means for fire extinguishing and for evacuation of people and properties. Transportation and evacuation are accomplished by means in the form of conveyor provided with controlled reversing device. Side members of frame are made of high-pressure (up to 8 atm) hose filled with water upon arrival at fire site. Side members of frame of this conveyor are made of hose which is stowed in truck without water filling its frame and laid in coil by band (together with hose). Band nonworking side has protrusions engageable with hollows on driven drum. Band is supplied with pockets on working side for safe and convenient transportation of

people. Conveyor has air cylinder with rod and hinges. EFFECT: provision of accelerated process of fire extinguishing. 5 cl, 2 dwg



RU 2 106 164 C1

RU 2 106 164 C1

Изобретение относится к пожарной технике, которая используется при тушении пожаров на этажах зданий, на стенах и др. сооружениях, а также для спасения людей и имущества, в том числе, при стихийных бедствиях и военных действиях, когда лестничные марши или лифты разрушены или доступ к ним невозможен.

Настоящее изобретение не имеет аналогов.

По предлагаемому изобретению на пожарный автомобиль устанавливается конвейер, а лента снабжается "карманами" для размещения людей и имущества, боковые стороны рамы конвейера выполняются из высоконапорного рукава или шланга со средствами подключения его к насосу при заполнении его жидкостью, например водой, или средствами подключения шланга к компрессору при заполнении его сжатым газом, например воздухом, с возможностью укладки этого шланга или рукава в бухту в нерабочем состоянии и образования жесткой несущей конструкции в рабочем состоянии при подаче в него жидкости или сжатого газа.

Для сравнения представлена известная автолестница (см. А.А.Добровольский и др., "Пожарная техника", Киев, "Техника", 1981, с. 149-150).

До настоящего времени использовались переносные лестницы, в том числе для тушения пожаров, и передвижные лестницы (вначале на конных повозках, теперь на автомобилях).

Известные передвижные, раздвижные лестницы устанавливаются на автомобилях-тягачах, трейлерах и другой аналогичной технике.

Существующие конструкции имеют следующие недостатки:

- относительно медленная доставка личного состава и пожарной техники и воды через стволевой лафет к очагу пожара, т.к. пожарный или пожарные вынуждены взбираться по лестнице (скорость движения человека по лестнице невелика и ограничена);

- весьма затруднительна и опасна эвакуация людей (в том числе травмированного личного состава) и имущества с помощью существующих автолестниц, так как люди вынуждены слезать с высоты по ступеням;

- весьма опасно передвижение личного состава вверх и вниз по ступеням лестницы на большую высоту почти без страховки;

- весьма ограничены возможности подачи средств пожаротушения, оборудования, противогазов и другого инструмента к очагу пожара;

- ограничена длина лестницы, не превышающая 45 м в раздвинутом состоянии, что недостаточно при пожарах в высотных зданиях.

Целью изобретения является устранение указанных недостатков, в том числе упрощение конструкции рамы, а также создание возможности регулирования скорости движения ленты конвейера, необходимое, например, для создания рабочей скорости при доставке людей и ускоренной при доставке средств пожаротушения в очаг пожара или эвакуации ценностей и др. имущества.

Кроме того имеется возможность реверсирования ленты, которое необходимо при эвакуации людей и имущества, и замены ступеней лестницы на более удобные "карманы", а также замены физического передвижения людей (пешком) по ступеням лестниц, вверх и вниз, на автоматическую доставку и автоматическую эвакуацию их с помощью конвейера.

Помимо этого за счет упрощения конструкции рамы конвейера обеспечивается почти полная готовность его к работе (по прибытии на место бедствия) в течение 2-5 мин и обеспечивается возможность движения автомобиля, везущего конвейер с полностью собранной лентой на заданную длину и почти полностью подготовленной на эту длину рамой.

оставленная цель достигается тем, что установка выполняется в виде конвейера, оборудованного регулируемым реверсивным приводом, а боковые стороны рамы конвейера выполняются из высоконапорного рукава (шланга), заполняемого на месте бедствия жидкостью, например водой, или сжатым газом, например воздухом, что дает возможность полностью собранную на заданную длину ленту, одетую на приводной и холостой барабаны транспортировать в упомянутом автомобиле к месту бедствия в сложенном положении, одновременно с боковыми сторонами рамы, которые будут заполняться сжатым газом или жидкостью на месте бедствия.

Предлагаемая установка работает следующим образом.

По прибытии в зону бедствия пожарные снимают холостой барабан (приводной барабан укреплен на шасси автомобиля, а холостой барабан находится в "голове" конвейера) и раскладывают ленту и рукава-раму только на часть длины (на всю длину ленту и раму растянут боковые рукава, образующие раму, по мере заполнения их жидкостью или сжатым газом) и подключают запорную арматуру рукавов-сторон к насосу или компрессору, тем самым заполняя указанные рукава; заполнение рукавов-сторон продолжается несколько секунд, после чего закрывают упомянутую арматуру и отключают насос или компрессор.

Таким образом, конвейер находится в полностью собранном состоянии, то есть приведен в готовность за 2-5 мин; затем с помощью пневмоцилиндра, являющегося элементом механизма изменения угла наклона конвейера, устанавливают необходимый угол наклона конвейера и подают его к заданной точке здания с помощью автомобиля, на котором он установлен.

Как следует из изложенного, при движении автомобиля от пожарной станции к месту бедствия конвейер находится в нем с незаполненными ни жидкостью, ни сжатым газом боковыми сторонами рамы и полностью собранной лентой, что делает этот автомобиль габаритной автомашиной, создавая возможность двигаться этой автомашине с максимально допустимой скоростью, что ускоряет принятие мер по тушению пожара, ускоряет спасение людей и имущества и дает возможность быстрее оказать помощь людям, терпящим бедствие.

На фиг. 1, показан общий вид пожарной

установки; на фиг. 2 - пожарная установка, фрагмент; часть ленты с "карманом".

Пожарная установка включает конвейер, содержащий профилированную ленту 1, снабженную с рабочей стороны "карманом" 8, а с нерабочей стороны выступами 2, взаимодействующими с впадинами 3 приводного барабана 4, оборудованного регулируемым реверсивным приводом 5; кроме того, установка содержит холостой барабан 6, пневмоцилиндр 9 с опорой 11 и штоком 13 и шарнирами 7 с опорной вилкой 10, укрепленной на ложе 15 (с двух сторон), в котором лежат рукава-рамы 14, оканчивающиеся, например, полузамком (на чертеже не показан, аналогичные замки используются для присоединения рукава к гидранту), вторая половина замка с заглушкой укрепляется (для обеих сторон) к корпусам подшипников приводного и холостого барабанов; в конвейер также входит его поря 12, запорная арматура для заполнения жидкостью или сжатым газом рукавов-сторон (не показано); опоры 11 и 12 и арматура укрепляются на шасси автомобиля.

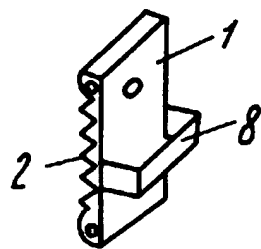
Таким образом, предлагаемая установка дает возможность оперативно, с максимальной допустимой скоростью, доставить конвейер длиной 100 м и более на место бедствия и привести его в полную готовность за несколько минут, оперативно доставить личный состав и средства пожаротушения к очагу пожара и оперативно эвакуировать (спасти) людей и имущество.

Данная установка даст возможность

спасти сотни тысяч людей и имущество на многие миллиарды долларов.

#### Формула изобретения:

- 5 1. Пожарная установка, содержащая транспортное средство с закрепленным на нем средством доставки личного состава и средств пожаротушения к очагу пожара и эвакуации людей и ценностей из этого очага и из других сооружений и поврежденных зданий, отличающаяся тем, что средство доставки и эвакуации выполнено в виде конвейера, установленного на транспортном средстве, а боковые стороны рамы конвейера выполнены в виде рукава или шланга со средствами подключения его к насосу при заполнении его жидкостью, например водой, с возможностью укладки этого шланга или рукава в бухту в нерабочем состоянии и образования жесткой несущей конструкции в рабочем состоянии при подаче в него жидкости.
- 10 2. Установка по п. 1, отличающаяся тем, что привод конвейера выполнен регулируемым.
- 15 3. Установка по пп.1 и 2, отличающаяся тем, что привод конвейера выполнен реверсивным.
- 20 4. Установка по пп.1 - 3, отличающаяся тем, что лента конвейера с рабочей стороны оборудована карманами.
- 25 5. Установка по пп.1 - 4, отличающаяся тем, что лента конвейера с нерабочей стороны снабжена выступами, взаимодействующими с впадинами приводного барабана конвейера.
- 30
- 35
- 40
- 45
- 50
- 55
- 60



*Фиг. 2*

RU 2106164 C1

RU 2106164 C1